

# Natuurinrichting West-Vlaamse Scheldemeersen

dossier Rijtgracht

Archeologisch onderzoek 2013/166

december 2014



# Natuurinrichting West-Vlaamse Scheldemeersen

## Colofon



VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ SAMEN INVESTEREN IN DE OPEN RUIM

**Vlaamse Landmaatschappij Regio West**

**Vestiging Brugge**

Velodroomstraat 28

8200 Brugge

Tel 050 45 81 00

Fax 050 45 81 99

[www.vlm.be](http://www.vlm.be)

### **Auteur:**

Korneel Gheysen      [korneel.gheysen@vlm.be](mailto:korneel.gheysen@vlm.be)

### **Coverfoto:**

Rijtgracht West-Vlaamse Scheldemeersen archief VLM

### **Datum rapport**

december 2014

### **status / revisie**

definitief



## Inhoudsopgave

<b>DEEL 1</b>	<b>Algemeen .....</b>	<b>2</b>
<b>DEEL 2</b>	<b>Beschrijving van het gebied.....</b>	<b>3</b>
	<b>2.1 Geografische en topografische situering .....</b>	<b>3</b>
	2.1.1 Ligging .....	3
	2.1.2 Geologische en bodemkundige situering .....	4
	2.1.3 Historische en archeologische voorkennis .....	5
	2.1.4 Onderzoeksvragen .....	6
	<b>2.2 Onderzoeksmethode .....</b>	<b>7</b>
	<b>2.3 Resultaten .....</b>	<b>9</b>
	2.3.1 Booronderzoek .....	9
	2.3.2 Proefsleufonderzoek.....	15
	2.3.3 Werfopvolging.....	20
	<b>2.4 Besluit .....</b>	<b>24</b>



**DEEL 1      ALGEMEEN**

In de gemeente Avelgem wordt de Rijtgracht natuurtechnisch ingericht. Dit houdt een afschuining van de oever in, waardoor de oever een natuurlijker uitzicht krijgt en de fauna en flora zich beter kunnen ontwikkelen. Daarnaast wordt het slib uit de Rijtgracht geruimd.

Omwille van de gevoeligheid van de omgeving naar Romeinse periode en steentijd toe, werd op voorhand een gedetailleerd booronderzoek uitgevoerd langsheen de Rijtgracht. Dit booronderzoek had als doel het bepalen van de aan- of afwezigheid van colluvium, en het vaststellen van mogelijke archeologische potenties.

Uit het booronderzoek bleek een grote potentie aanwezig te zijn ter hoogte van Waarmaarde. Op deze plaats werd een puinpakket aangetroffen van hoogstwaarschijnlijk Romeinse oorsprong. Deze zone is uit de werken gehaald. Ter hoogte van Rugge, tussen de brug aan de Waterhoek en de samenkomst van de Nieuwe en Oude Rijtgracht, werd een begraven horizont aangetroffen. Voorafgaand de uitvoering van de werken werd hier een proefsleuf aangelegd om de waarde van deze begraven horizont te onderzoeken. Uit het onderzoek bleek een recent opgehoogde bodem aanwezig te zijn.

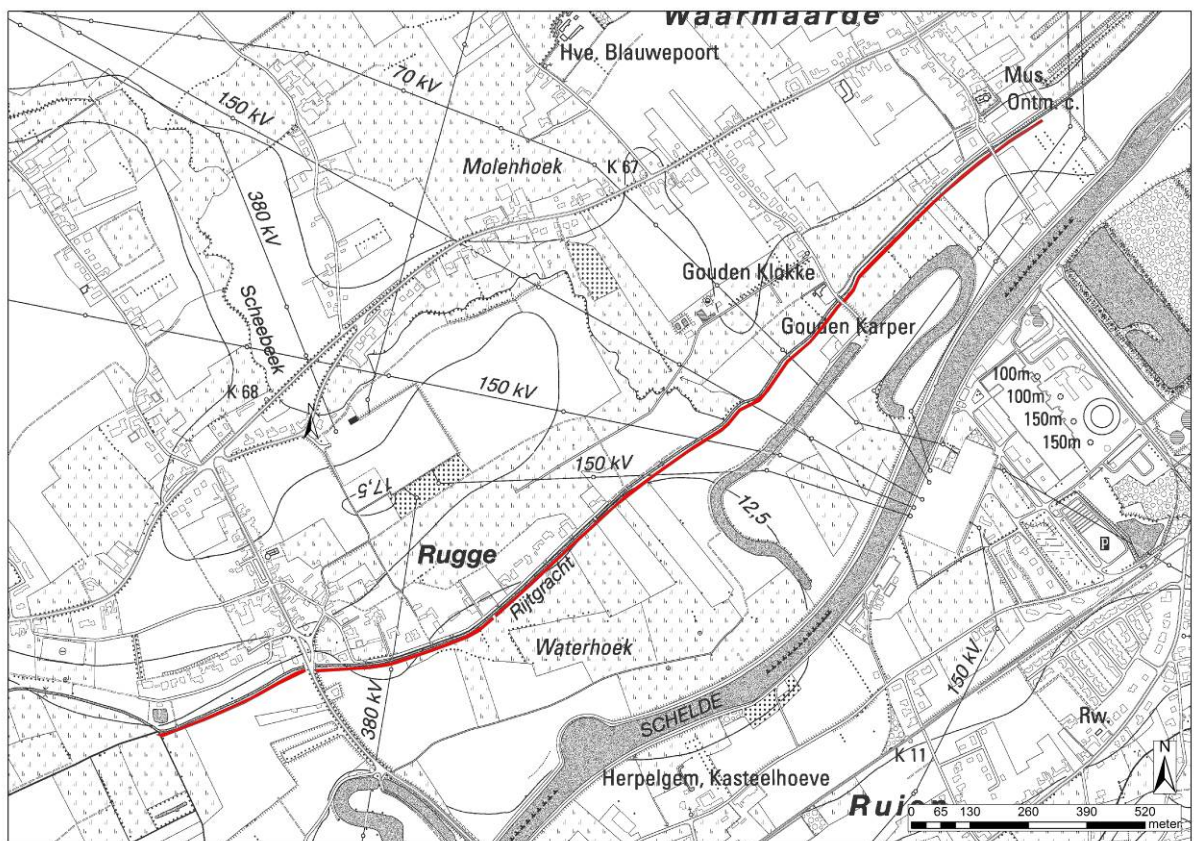
Project	Natuurinrichting Westvlaamse Scheldemeersen
Uitvoeringsdossier	Rijtgracht
Gemeente	Avelgem
Kadaster	Afdeling 1, sectie B, percelen 571F, 570C, 569C, 510C, 506 <sup>E</sup> , 505F, 504F, 503F, 502L
Opgravingsvergunning	2013/166
Administratieve code	WVS RIJT (Westvlaamse Scheldemeersen_Rijtgracht)
Onderzoekers	Korneel Gheysen, Karl Cordemans
Datum uitvoering booronderzoek	11-15 februari, 18 februari, 7 maart 2013
Datum uitvoering proefsleufonderzoek	21 – 23 mei 2013
Datum uitvoering opvolging	15 mei, 6 en 17 juni, 27 augustus, 2 en 4 september 2014
Depot	VLM, Regio West
Wettelijk depotnummer	D2014/6375/11

## DEEL 2 BESCHRIJVING VAN HET GEBIED

### 2.1 Geografische en topografische situering

#### 2.1.1 Ligging

De te onderzoeken gedeelte van de Rijtgracht ligt in de gemeente Avelgem in het zuiden van West-Vlaanderen en loopt door de deelgemeentes Avelgem, Kerkhove en Waarmaarde. De Rijtgracht ligt in het alluviale bekken van de Schelde, op de rand van het zandleemplateau naar het noorden. Het onderzoeksgebied heeft een lengte van ca. 2500 m. De werkzone heeft een breedte van 7 m ten zuiden van de Rijtgracht.



**Fig. 1** Ligging van het onderzoeksgebied in de regio (in rood). Bron: Topografische kaart 1/10.000, raster, NGI, © Nationaal Geografisch Instituut

De Rijtgracht ligt net onder de steilrand langs de grens van de Scheldevallei. In de vallei liggen verschillende oude meanders die de vroegere loop aanduiden. De laaggelegen meersen bestaan meestal uit grasland, hoewel verschillende zones zijn omgezet naar akkerland. De afwatering van de grachten in de meersen verliep vrij moeilijk. De Rijtgracht zou dienen als oplossing voor deze afwateringsproblematiek (Agiv).



### 2.1.3 Historische en archeologische voorkennis

De vallei van de Schelde heeft van oudsher een zekere aantrekkingskracht op de mens. De aanwezigheid van water en een uitgesproken geomorfologie is een aspect dat in de verschillende periodes van groot belang was.

In de prehistorie is de aanwezigheid van een gevarieerd ecosysteem van groot belang. Ten zuiden van de Rijtgracht, in het alluviaal gebied van de Schelde, werden vondsten aangetroffen uit verschillende periodes, gaande van de vroege prehistorie (o.a. vondsten van bewerkt bot), late bronstijd, ijzertijd, en Romeinse periode (CAI 70627). De donken en oevers langsheen de Schelde waren een geliefde plaats voor kampementen. Dit wordt aangetoond door het archeologisch booronderzoek aan de stuw van Kerkhove, ten zuiden van de Rijtgracht. Hier werd een dergelijke oeverwal of donk aangetroffen op 2,50 tot 5 m onder het maaiveld. Op deze oeverwal is een bewoningsniveau uit de steentijd aangetroffen met een groot aantal vondsten. Een preciezere datering kon op basis van de huidige gegevens nog niet gegeven worden, maar is op basis van de veenpakketten gedateerd in het Boreaal tot Atlanticum (Bats & Crombé, 2007).

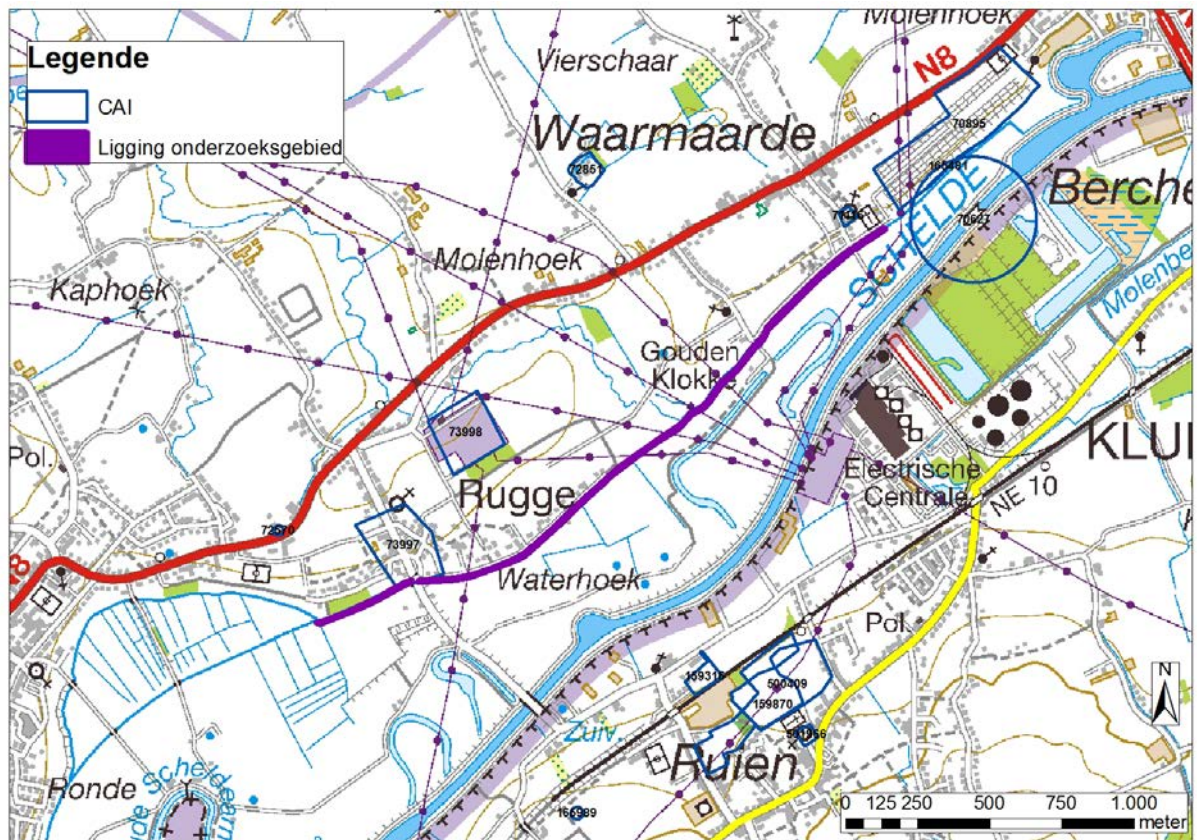
Ook aan de rand van de alluviale vlakte en de zuidflank van de vallei tussen de Makebeek en Gaverbeek werd verschillende vondsten gedaan uit het neolithicum (late steentijd). Op de Waarmaardsche Kouter, net buiten de alluviale vlakte, zijn verschillende neolithische vondsten aangetroffen (CAI-nr. 70895). Aan de rand van de alluviale vlakte aan de zuidkant van de Schelde, recht tegenover Rugge, zijn lithische vondsten en fragmenten van ijzertijdaardewerk aangetroffen (CAI 159316), een nederzetting uit de late ijzertijd (CAI 159870), en een Romeinse villa (CAI 500409).

Naast de Romeinse nederzettingen / villa's van Tiegem en Heestert, die zich buiten de perimeter van het studiegebied bevinden, zijn een viertal Romeinse vindplaatsen gekend. Hiervan is de belangrijkste gekende Romeinse vindplaats ongetwijfeld de vindplaats te Kerkhove-Waarmaarde. Deze nederzetting strekt uit zich langs de vallei van de Schelde, vlak naast de Rijtgracht. Vanaf de jaren '70 tot het begin van de 21ste eeuw zijn systematisch archeologische opgravingen uitgevoerd. Ondermeer een Romeinse bewoningssite (baanpost) werd aangetroffen. Ook sporen en structuren uit het mesolithicum, neolithicum, brons- en ijzertijd, en vroege middeleeuwen zijn aangetroffen. Deze site bevindt zich net ten noorden van de Rijtgracht. In 2011 en 2012 werd bij onderzoek van het Aquafin tracé zowel neolithisch vondstmateriaal als bouwpuin uit de Romeinse periode aangetroffen, net ten noorden van de Rijtgracht, op zo'n 150 m ten oosten van het onderzoeksgebied (CAI 165481). In Rugge zouden de resten gevonden zijn van een rurale nederzetting (CAI 73998).

Het kerkje van Waarmaarde, een in de kern laat-Romaans gebouw, zou op de puinen van de Romeinse nederzetting gebouwd zijn. In de rechterzijbeuk van de kerk is een grote hoeveelheid Romeins materiaal verwerkt (CAI 71116 – interpretatie door Despriet). De oudste vermelding van het kerkje is in 1119. Rugge op zijn beurt is voor de eerste maal vermeld in 821 (CAI 73997).

Op de historische kaarten (Vandermaelen, Ferraris en Popp) staan de percelen aangeduid als meer-sen. Op alle kaarten is (een voorloper van) de Rijtgracht al aanwezig.





**Fig. 3** Ligging van de Rijtgracht (in paars) op de topografische kaart 1/50.000 met aanduiding van de archeologische sites, zoals gekend in de Centraal Archeologische Inventaris. Bron ondergrond: Topografische kaart 1/50.000, raster, NGI, © Nationaal Geografisch Instituut; CAI © Onroerend Erfgoed, situatie 1/11/2014.

#### 2.1.4 Onderzoeksvragen

- Hoe is de bodemopbouw ter hoogte van de uit te voeren werken?
- Is hier colluvium aanwezig?
- Zo ja, bedekt dit colluvium mogelijke antropogene looplagen of sporen?
- Zijn er andere mogelijke bewoningshorizonten aanwezig?
- Zijn hier archeologische sporen of structuren aanwezig?
- Hoe is de bewaringstoestand hiervan?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
- Kunnen de archeologische sporen/structuren behouden blijven?

## 2.2 Onderzoeksmethode

Om de verschillende onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden ten opzichte van de werken, werd besloten gefaseerd te onderzoeken. Om de bodemkundige vragen op te lossen werd een pedologisch booronderzoek uitgevoerd, gericht op het onderscheid tussen de verschillende texturen, maar eveneens op de aard van deze texturen in de vorm van colluvium. Naar aanleiding van de resultaten werd een zone uit de werken gehaald (zie verder); bij een tweede zone was een proefsleuvenonderzoek aangewezen, het overige gedeelte van de werken werd opgevolgd door middel van een werfinspectie op geregelde tijdstippen.

Het booronderzoek vond plaats van 11/02 tot 15/02, op 8/02 en 07/03. Dit onderzoek vond plaats 1 m zuidwaarts van de bovenrand van de Rijtgracht, en werd uitgevoerd door K. Cordemans en K. Gheysen. Bij deze manuele boringen werd de dikte van het colluvium bepaald en het niveau van de oorspronkelijke alluviale sedimenten. In eerste instantie is geboord op tussenafstand 25 m (11, 12, 13/02; boringen 1 – 21). Deze boringen bleken zeer goed overeen te komen met de detailkartering, opgesteld door C. Vynckier, bodemkarterder van de VLM. Omwille van de fysiek zeer zware boringen in de alluviale klei, en de lage variatie in deze klei, werd gevraagd aan Sam De Decker, Onroerend Erfgoed, om deze boringen in de alluviale klei op een grotere tussenafstand tot 100 m te mogen plaatsen. Dit werd mondeling toegestaan, met dien verstande dat dit een eerste evaluatie betreft.

In totaal werden 48 boringen gezet. Boring 1 t/m 21, 24 - 26 werden met een tussenafstand gezet van 25 m. Boringen 23 – 24, 26 – 28, 33 - 34, 42 - 48 met een tussenafstand van 50 m; 22 – 23 met een tussenafstand van 75 m en boringen 28 – 33, 34 – 42 met een tussenafstand van 100 m. De boringen werden geplaatst met een edelmanboor van 7 cm tot ca. 140 cm diepte. Op geregelde momenten werden de boringen dieper gezet met een guts diameter 2 cm. De maximale diepte bedroeg 3 m.

De resultaten van het booronderzoek leidden enerzijds tot het wijzigen van de werken aan de oostelijke zijde (boringen 1 – 17). Omwille van het aantreffen van funderingssporen van (hoogstwaarschijnlijk) Romeinse oorsprong (boringen 10, 11) werd deze zone uit de werken gehaald. In een tweede zone werd een onderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van een proefsleufonderzoek aanbevolen. Dit onderzoek vond plaats van 21 tot 23 mei 2013 aan de westelijke rand van het onderzoeksgebied (boringen 42 – 48). Ten zuiden van de Rijtgracht bedraagt de werkzone 7 m. Deze zone omvatte zowel de onderzoekszone als de stockageplaats voor de grond. De proefsleuf werd aangelegd vlak langs de rand van de Rijtgracht en had een breedte van 2 m (1 kraanbak). Op twee plaatsen werd een diepe sondage gegraven om het juiste archeologische niveau te bepalen. Het zuidprofiel werd om de 50 m opgeschoond, gefotografeerd, getekend en beschreven. De sporen werden opgemeten met dGPS, gefotografeerd, beschreven en gecoupeerd.

Tijdens de eigenlijke uitvoering van de werken wordt de grond in verschillende bewegingen weggehaald. Eerst wordt een damwand dwars over de Rijtgracht geplaatst. Het slib uit de Rijtgracht wordt weggehaald. Daarna wordt de (vervulde) bouwvoor afgegraven. Na een visuele inspectie door de archeoloog wordt, indien negatief, het resterende gedeelte van de grond weg gehaald. Bij het aantreffen van archeologische sporen dient eerst een afweging van het belang van de sporen gemaakt te worden. Deze uitvoering vond gefaseerd plaats tussen mei en september 2014.

## 2.3 RESULTATEN

### 2.3.1 Booronderzoek

#### 2.3.1.1 Observaties

In totaal werden de volgende types bodem onderscheiden:

- *Alluvium*: gekenmerkt door een (zeer) zware klei. Veelal schelpengruis aanwezig. Afgezet door overstromingen (waterwerking).
- *Colluvium*: een heterogene laag, meestal zandleem, al dan niet vermengd met zand, en bevat dikwijls houtskool, aardewerk, ...Grijsbruin of bruinig van kleur, afgezet door erosie.
- *Zandleembodem*: zandleem hier afgezet in het pleistoceen, of een zandleembodem zonder de connotatie van colluvium te zijn.
- *Verstoord*: bodems, verstoord door recente activiteit (vergraven, ...)

In de helft van de boringen<sup>1</sup> was enkel alluvium aanwezig. Dit alluvium bestaat uit een zware klei, dat een natuurlijk profiel vertoont van donkerbruin tot grijs. Dit kleiprofiel wordt af en toe doorbroken door een zandiger fractie of een leemfractie. Dit profiel zet zich door tot minstens 180 cm beneden maaiveld, en wordt daar humeuzer. Veenveld werd aangetroffen in boring 19 (225 cm beneden maaiveld) en 20 (190 cm beneden maaiveld).

In boringen 25, 26 en 27; 39 en 40 was onder de klei een zandleembodem aanwezig. De bruingeelkleur van deze bodem in 39 en 40 wees op BC- tot C-horizont en was aanwezig net onder de bouwvoor. In boringen 25, 26 en 27 was de zandleem aanwezig op een diepte van 50 tot 100 cm en was afgedekt met een alluviaal pakket. Ook hier lijkt dit een C-horizont te zijn. In beide gevallen lijkt het zandleem hier natuurlijk te zijn afgezet en is niet het gevolg van erosie (door het ontbreken van de typische kenmerken van colluvium, zijnde kleur, humusfractie, inclusies).

In de westelijke zone (boringen 42 t/m 48) is een alluvium aanwezig op een duidelijk begraven bodem (ON op de bodemkaart). Boringen 43 tot 48 bevatten onder een dun alluviaal kleidek (de dikte varieert van 60 tot 80 cm –mv, dunner wordend naar het oosten) een bruingrijze alluviale klei. Het schelpengruis in deze laag toont aan dat de oorsprong als alluvium te duiden is. De donkere kleur, duidelijk verschillend van de geelbruine bovenliggende klei, duidt op een humeuzere component waardoor de laag kan geïnterpreteerd worden als een A-horizont.

In boring 42 is colluvium aanwezig onder het alluvium. Dit is te herkennen als grijsbruine zandleem, gemengd met klei, houtskool, en aardewerkgruis (-90 cm mv). Op 120 cm –mv gaat deze zandleem opnieuw over in alluviale klei.

---

<sup>1</sup> Boringen, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 47, 48.



Colluvium werd ook aangetroffen aan de oostelijke zijde van het onderzoeksgebied. Een beeld komt naar voren van een kleipakket (alluvium), afgedekt door een pakket grijsbruin – bruingrijze zandleem (colluvium). Deze laag is op zijn beurt opnieuw afgedekt, hetzij door alluvium (boring 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11), hetzij door een recente verstoring (1, 5).

Opvallend aan deze oostelijke boringen is de diepe ondergrond. Boringen 1 t/m 6 bestaan onderin uit een klei, die langzaam aan humeuzer wordt als gevolg van het onderliggende veen. Boring 7 t/m 9 bevatten geen klei (E) maar bestaan onderin uit lemig zand (S) tot zand. Dit leek eerder op de afzettingen van stromend water (type geul) dan een typisch overstromingsprofiel (type alluvium).

Extra te bespreken zijn boring 10 en 11. In boring 10 werd op 5 cm –mv een 20 cm dikke grijsbruin colluviumpakket aangetroffen, met ondermeer reducerend gebakken aardewerk (Romeins?, v. 2 en 3) in de boring. Hieronder leek een origineel profiel aanwezig te zijn. Boring 11 (zie fig. 4) op zijn beurt bestond uit een bouwvoor van 30 cm klei, met hieronder tot 60 cm –mv een donkerbruingrijs pakket zandleem, waarschijnlijk colluvium. Van 60 tot 70 cm –mv was 10% puin aanwezig in het colluvium (v.4, reducerend gebakken aardewerk, fragmentair). Van 70 tot 90 cm –mv was een puinpakket aanwezig, bestaand uit mortel, baksteen (v.7), en zandleem, gevolgd door 10 cm verbrande leem (oranje). Opnieuw 10 cm lemig zand (“zavel”), 15 cm puin (v.5), en van 125 tot 140 cm – mv een aslaag. In de onderliggende alluviale laag was opnieuw poreuze baksteen aanwezig (v.6). Dit alles rustte op een gereduceerd kleipakket op 180 cm –mv . In het nabijgelegen museum is een gelijkaardig profiel aanwezig, afkomstig van de vakwerkgebouwen uit de Romeinse tijd (zie fig. 5).

Verder naar het westen zijn boringen 13 t/m 16 een overgangszone tussen zandleem en colluvium, bestaand uit een zandleempakket tot 150 cm dik, op alluvium.



Fig. 4 Profiel boring 11, van -90 cm (links) tot -200 cm (rechts).



Fig. 5 gelijkaardig profiel, gefotografeerd in het Regionaal Archeologisch Museum van de Scheldevallei.

**2.3.1.2 Conclusie booronderzoek**

*Centraal* is een grote, alluviale vlakte, waar vermoedelijk off-site fenomenen aanwezig kunnen zijn.

Aan de *westelijke zijde* van het projectgebied lijkt een begraven alluviale vlakte aanwezig te zijn op 60 tot 80 cm onder het maaiveld. In een klein gedeelte (boring 42) is colluvium aanwezig, dat zich waarschijnlijk verder zet tot aan de brug. Hier is de kans op archeologische in situ sporen groter. Proefsleuvenonderzoek voorafgaand de werken zijn aanbevolen. Onroerend Erfgoed was akkoord met dit vervolg, waarna een onderzoeksvergunning werd aangevraagd voor zowel een proefsleuvenonderzoek op deze plaats als een algemene werfopvolging na het weghalen van de vervuilde bouwvoor op de uit te voeren werken.

Aan de *oostelijke zijde* is er een colluviumpakket, met hieronder een aangetroffen archeologische bewoning (boring 11). De archeologische indicatoren wijzen op de resten van een Romeinse nederzetting. Bij ongewijzigde uitvoering wordt dan ook een uitgebreid archeologisch onderzoek aanbevolen. Dit werd voorgelegd aan de projectleider en dienst werken, waarna besloten werd om de oostelijke zone, van boring 1 t/m boring 18, uit de werken te halen en in ongewijzigde toestand te laten. Onroerend Erfgoed was hiermee akkoord.



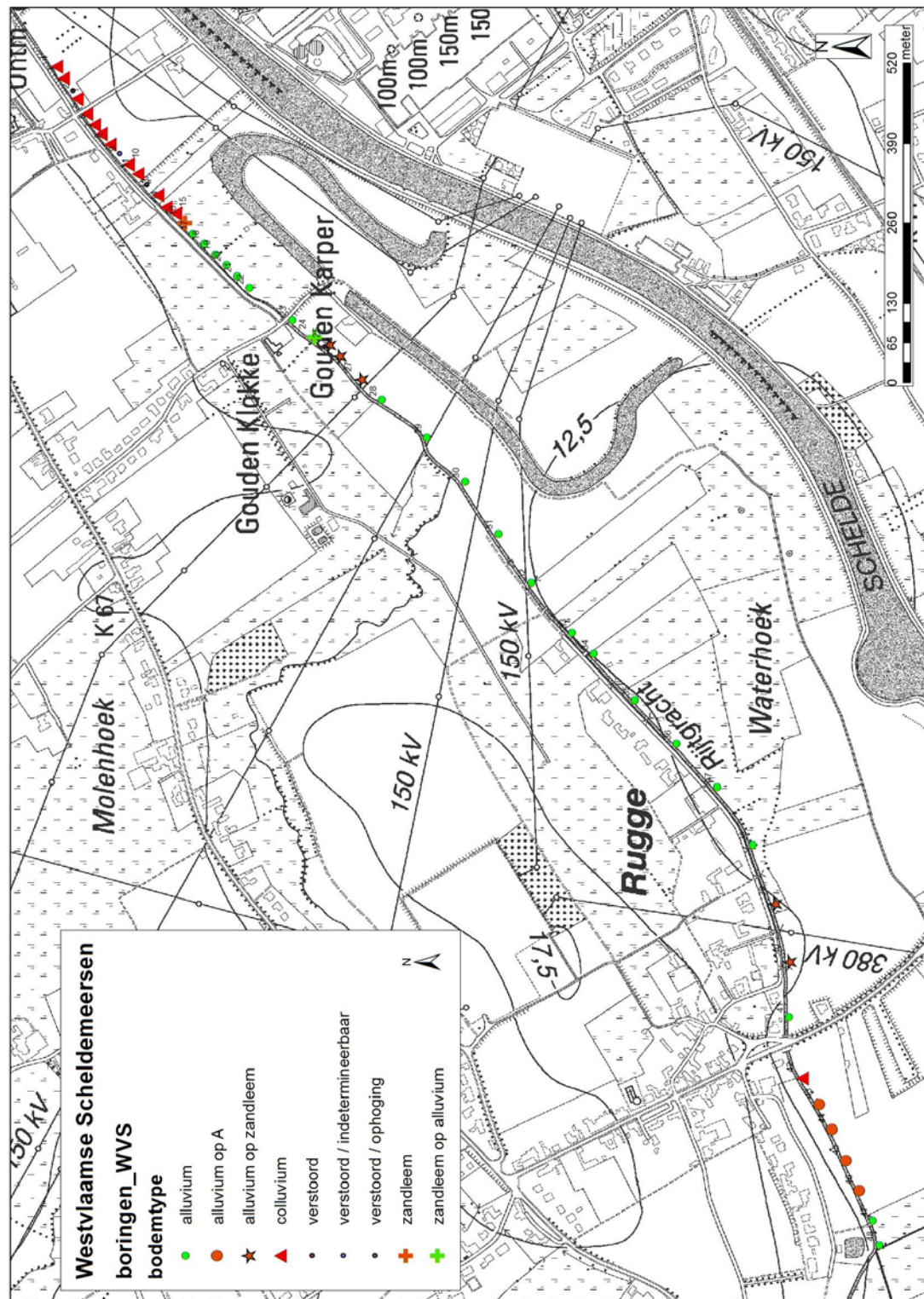


Fig. 6 De verschillende bodemtypes, zoals aangetroffen in de boringen. Bron ondergrond: Topografische ondergrond 1/10.000, raster, © Nationaal Geografisch Instituut.



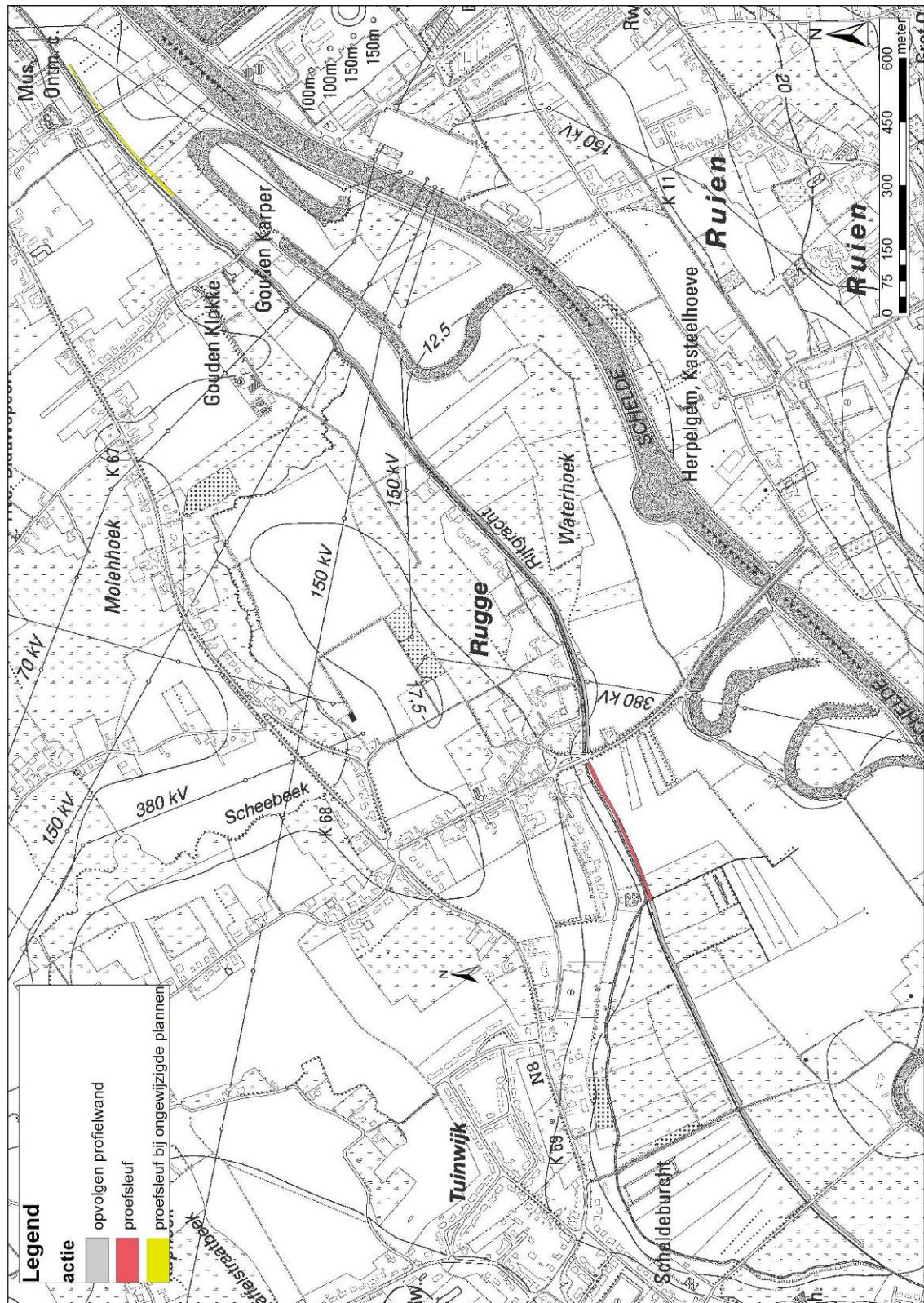


Fig. 7 De verschillende bodemtypes, zoals aangetroffen in de boringen. Bron ondergrond: Topografische ondergrond 1/10.000, raster, © Nationaal Geografisch Instituut.

## 2.3.2 Proefsleufonderzoek

Naar aanleiding van de resultaten van het booronderzoek werd een proefsleuf aangelegd ten westen van de brug van Rugge, langs de Rijtgracht. De totale lengte van de sleuf bedraagt 226 m en ligt gemiddeld op een halve meter van de boord van de Rijtgracht. De sleuf ligt op een hoogte tussen 11 m + TAW in het westen tot 11,50 m TAW in het oosten; het maaiveld volgt dit hoogteverschil en varieert van 12 m + TAW in het westen tot 12,95 m + TAW in het oosten.

### 2.3.2.1 Bodemkundig

Op de bodemkaart staat het perceel gekarteerd als een ONd. Daarnaast werd in de boringen duidelijk een begraven horizont vastgesteld tussen 60 cm (in het oosten) en 80 cm (in het westen) diepte. Deze bodem uitte zich als een donkerbruine laag, bovenop een natuurlijke klei-ontwikkeling. De opbouw van de bovenliggende bodem was niet duidelijk vast te stellen. De vraag werd gesteld hoe deze bodem zich op deze diepte heeft kunnen ontwikkelen, of de bovenliggende klei een alluviale bodem was, de datering van de afdekkende laag, en of oudere, al dan niet Romeinse sporen aanwezig zijn onder deze alluviale bodem.

De algemene opbouw van het profiel bestaat uit een donker(grijs-)bruine bouwvoor van zware klei (E). De bouwvoor heeft een gemiddelde dikte van zo'n 30 cm. Onder deze bouwvoor is grijsbruine tot lichtgrijsbruin, zwaar kleilig pakket aanwezig tussen de 40 en 60 cm dikte. Dit pakket is duidelijk antropogeen opgebracht, ondermeer duidelijk door de aanwezigheid van brokken klei en zand, glas, recente baksteen,... Onder dit ophogingspakket is een donkerbruinzwarte tot donkerblauwe bouwvoor aanwezig, overgaand in een zandlemige, lichtbruingele C-horizont (oostzijde) en bruine, kleiige C-horizont aan de westzijde.

De C-horizont gaat over van een zandleembodem (P) in het oosten naar een zwaar kleiige bodem (E) in het westen. Hoe verder van de huidige Rijtstraat, hoe kleiiger de ondergrond wordt.

Door de kleiige ondergrond (alluvium) en de onduidelijke ophogingssituatie was het niet altijd evident om de natuurlijke bodem te onderscheiden van de ophoging. Daarnaast was een grote zone volledig verstoord door de aanwezigheid van grote hoeveelheden hout. Dit zijn waarschijnlijk de resten van de knotbomen die langsheen de Rijtgracht stonden voor de ophoging.





Fig. 8 Sleuf 1, profiel 3. Bemerk de scherpe overgang tussen de onderste bouwvoor en de ophoging.



Fig. 9 sleuf 1, profiel 1. Dit profiel heeft een kleiige ondergrond.



### 2.3.2.2 Sporen en structuren

In totaal werden 10 sporen opgemerkt. Over het algemeen zijn deze sporen in archeologische termen recent en hoofdzakelijk te interpreteren als afwateringsgreppels van de meersen, voorafgaand de op-hoging.

Zowel spoor 2 en 10 zijn smalle sporen uit donkerbruingrijze, zware klei, en lijken sterk op drainage-sporen.

Sporen 1, 2, 4, 5 en 10 zijn greppelvormige sporen uit een donkerbruingrijze, zware klei. De sporen worden geïnterpreteerd als greppels en vormen een deel van het oorspronkelijke afwateringssysteem. De aanwezigheid van blik in spoor 1 bevestigt de recente datum.



**Fig. 10 Spoor 2. Een restant van het afwateringssysteem**

Daarnaast waren nog enkele slecht afgelijnde, grillige sporen aanwezig, te interpreteren als bioturbaties. Vooral in het oosten van de sleuf, op de zandleembodem, kwam dit meer voor (spoor 6, 7 en 8). Deze bioturbaties hebben een grillige vorm, zijn licht kleiig en bevatten een kleine hoeveelheid schelpengruis.





Fig. 11 Spoor 6. Bioturbatie.

Sporen 3 en 9 zijn de onderzijde van de oorspronkelijke bouwvoor. In deze laag werd ondermeer een restantje faience en industrieel witgoed aangetroffen.

#### 2.3.2.3 Vondstenmateriaal

Het vondstenmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit blik, industrieel witgoed, faience en recent materiaal. Bij de metaaldetectie werden enkele nagels en fragmenten blik aangetroffen. Het materiaal wordt gedateerd vanaf de vroege 20<sup>ste</sup> eeuw.

#### 2.3.3 Besluit proefsleuf

De proefsleuf toonde een begraven bodem aan uit het begin van de 20ste eeuw. Deze datering is hoofdzakelijk gebaseerd op de aanwezigheid van blik. De bodem was vrij waterziek en bevatte een grote hoeveelheid wortels van knotbomen, wat het onderzoek bemoeilijkte. De begraven bouwvoor bevatte afwateringsstructuren als grachten en greppels. Met het ophogen van de bodem tot op het huidige niveau werden deze structuren buiten werking gesteld.



Fig. 12 Alle-sporenkaart

### 2.3.7 Werfopvolging

De werfopvolging vond plaats op 15 mei, 6 juni, 17 juni, 27 augustus en 2 september. De tijdstippen van opvolging liepen gelijklopend met de vordering van de werken. In een eerste fase werd het slib uit de Rijtgracht gehaald, waarna de (vervuilde) bouwvoor kon afgegraven worden. Na archeologische inspectie werd de oever verder afgeschuind.

De werfopvolging bestond uit een visuele inspectie van de afgraving. De werfopvolging was intensiever ter hoogte van Rugges. Hier was uit de boringen gebleken dat zandleem aanwezig was onder de het alluvium. De inspectie leverde geen resultaten op.

Telkens na het weghalen van de bouwvoor werd een visuele inspectie uitgevoerd. In één zone werd een structuur aangetroffen: een bakstenen constructie, bestaande uit twee delen, op de zuidelijke oever tegenover de Scheebeeke (kadastraal nr. 34039A0959/00F000).

Deze constructies zijn elkaars spiegelbeeld en liggen op 3.20 m uit elkaar. Elke constructie is eveneens 3.20 m op 3.20 m. Omdat de constructies nog grotendeels bedekt waren met grond zijn deze groottes schattingen. Het betreft een U-vormige bakstenen vorm, met de opening naar de Rijt, waarvan het buitenste been een scherpere knik naar binnen maakt. De bakstenen constructie heeft een onderbouw van 80 cm breed. De funderingsvoet lijkt nog 80 cm onder water door te lopen, maar dit is moeilijk te controleren. De bovenbouw is nog ca. 1.5 m in opstand bewaard, en versmalt tot 50 cm breedte.

De constructie is opgebouwd uit rode baksteen met een grootte van 22\*10\*5 cm. De hardheid van de bakking varieert, soms in dezelfde steen, tussen hard en matig, met organische magering. De stenen zijn gemetseld met een kalkmortel. De buitenzijde van de constructies is bekleed met een dunne laag kalkmortel.

Aan de overzijde van de Rijtgracht is een wilde begroeiing aanwezig. Aan de noordoostelijke oever van de Scheebeeke is een stenen structuur nog waarneembaar. Mogelijk maakte deze constructie deel uit van een groter geheel.

Het agentschap werd op de hoogte gebracht van deze constructie. De bedoeling van de VLM was om deze constructies in te passen in het ontwerp, langs de Rijtgracht. De constructies zouden met grond bedekt worden. Voorafgaand de afdekking zou een kort archeologisch onderzoek gebeuren om de constructies beter te registreren. Hiervoor was een kraan noodzakelijk. Bij het ter velde gaan op 2 september kon de kraan zich echter niet vrijmaken, waarna de eerste opmetingen en een voorlopige schets werden gemaakt. Een nieuwe afspraak werd nog niet vast gelegd. Hierdoor ontstond bij de kraanmachinist een verwarring, waardoor hij bij de opruiming van de naastliggende grondhopen ook de bakstenen constructie opruimde. Bij het ter plaatse gaan bleek alles verdwenen te zijn. Dit werd gemeld aan het agentschap.

Op het terrein werd deze structuur in eerste instantie geïnterpreteerd als een bruggenhoofd of stuwconstructie. Op de historische kaarten (Vandermaelen en Popp) takt de Rijtgracht hier aan op een



zijarm van de Scheebeek en draait naar het zuiden richting de Schelde. Mogelijk werd deze knik mogelijk gemaakt door deze constructie en diende dit als een stuw.



Fig. 13 Overzicht van de aangetroffen constructies. De jalons staan op de hoekpunten van de beide constructies. De tussenliggende Doornikse kalksteen ligt niet in verband.



Fig. 14 Zijaanzicht van de westelijke constructie. De jalons duiden de hoekpunten van de constructie aan de waterzijde aan.





Fig. 15 Bovenaanzicht van de westelijke constructie.

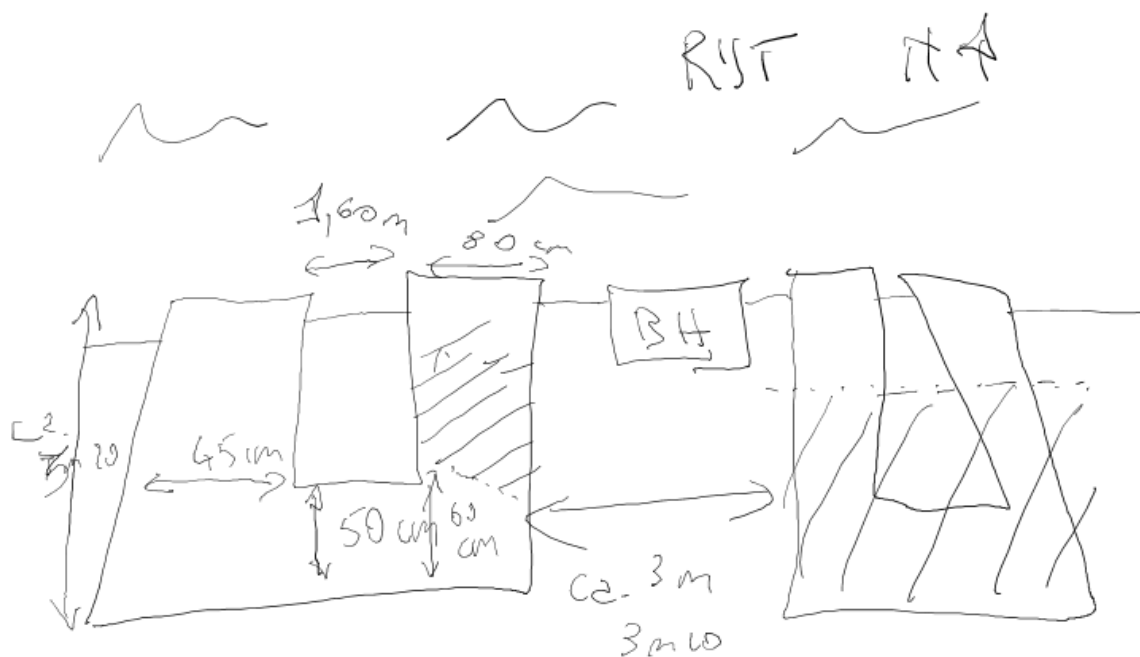


Fig. 16 Terreinschets bakstenen constructie met afmetingen. Legende: bh staat voor blauwe hardsteen, de arceringen duiden de vermoedelijke ligging aan (wegens afdekking met aarde).

Geopunt-viewer (02/09/2014)



Fig. 17 De plaats van de bakstenen constructie op de Vandermaelenkaart (Bron: [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be))

**DEEL 3      BESLUIT**

Ter hoogte van Waarmaarde werd door middel van enkele boringen (vnl. boring 10 en 11) een Romeinse fundering aangetroffen. Omdat deze zone uit de werken is gehaald, zijn geen verdere acties ondernomen om deze vondsten verder te waarderen. Opvallend in de bodemopbouw is het aantreffen van een zandige opvulling ten oosten van boringen 10 en 11, die doen denken aan een geulsituatie. Hoewel deze zone niet verder bedreigd is door de werkzaamheden van de VLM, is het interessant om hier een waarderend onderzoek uit voeren in de vorm van boringen en geofysisch onderzoek bij ongewijzigde toestand. Bij een verstorende activiteit, zal een opgraving noodzakelijk zijn, met aandacht voor 14C-dateringen, en een zaden- en vruchtenonderzoek van de verbrande horizonten.

Ter hoogte van de proefsleuf werden in de boringen een begraven bodem aangetroffen. Met de aanleg van de proefsleuf bleek de interpretatie correct te zijn. In deze zone is de bodem met 60 tot 80 cm opgehoogd. Aan de oostzijde was de ophoging het grootst (tot 1.30 m). Deze ophoging gebeurde conform het vondstenmateriaal tijdens de 20<sup>ste</sup> eeuw. De aangetroffen sporen wijzen alle op afwateringsgreppels, drainages,....

Bij de verdere uitvoering werd gefaseerd afgegraven. Behalve een bakstenen constructie, ter hoogte van de Scheebeeck, werden geen sporen of structuren aangetroffen. Deze bakstenen constructie maakte onderdeel uit van een afwateringssysteem van de Rijtgracht. Het is niet duidelijk wat de functie precies was, maar hoogstwaarschijnlijk diende deze als een stuw of beschoeiing om de scherpe knik richting de Schelde mogelijk te maken.

## DEEL 4 BIBLIOGRAFIE

Agiv. (sd). *Landschapsatlas*. Opgeroepen op juni 03, 2013, van Geo-Vlaanderen: <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/landschapsatlas/info/relictzone.asp?struniek=R3400>

Mestdag, H. 1999

*Archeologische inventarisatie en evaluatie van het gebied "West-Vlaamse Scheldemeersen"*, onuitgegeven rapport, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, ANIMAL Afdeling Natuur.

S.n. 1999

*Belconsulting. Studie naar de haalbaarheid van het natuurinrichtingsproject West-Vlaamse Scheldemeersen: Landschapshistorische studie. Eindrapport*, onuitgegeven rapport, Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Departement Leefmilieu en Infrastructuur, ANIMAL Afdeling Natuur.

S.n. 2000

*Natuurinrichtingsproject West-Vlaamse Scheldemeersen (projectrapport)*, onuitgegeven rapport, VLM.

Centraal Archeologische Inventaris      <http://cai.erfgoed.net>

Inventaris Bouwkundig Erfgoed      <http://inventaris.vioe.be>



# Bijlage 1: Sporenlijst

sleuf	spoor	wat	beschrijving	opmerking	vondst	oversnijding	associatie	datering	TAW
	1	1	recent	vergraving				recent	11,1
	1	2	greppel	drainage				Recent	11,12
				Begraven					
	1	3	laag	bouwvoor					11,15
	1	4	greppel						11,2
	1	5	vergraving					recent	11,22
	1	6	natuurlijk spoor					-	11,34
	1	7	natuurlijk spoor					-	11,27
	1	8	natuurlijk spoor					-	11,38
				Begraven					
	1	9	laag	bouwvoor					11,41
	1	10	greppel	drainage					10,9

**Bijlage 2: Vondstenlijst**

Sleuf	#	Spoor	profiel	laag	materiaal	type	aantal	datering	opmerking
1	1	I.v.		av	aardewerk	pijpenkop		1 1600-1850	stempel aanwezig
1	2		1		natuursteen	indetermineerbaar		1 indet.	
1	3	3		av	faïence industrieel	bord		1 17-19	blauwwit, onderzijde violet
1	3	3		av	wit	ondertas / bord, fragment		1 1850-nu	stempel (x?)B&W. handpaint Geramy(?) nr. 37, polychroom groen-rood, bloem/fruit
1	4	3		av	metaal	fragment paardenbit (?)		1	8-vormig
1	5	9		av	aardewerk	(voorraad)pot, wandfragment		1 1850-1950	
1	6	10		av	aardewerk	kom, bandvormige rand met dekselgeul		1 1850 -	





